Nr. 18. Kraków, 3 Maja 1901 r. Rok XVIII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 12 **Kor.**, półrocznie 6 **Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 **Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie 5 **rs.**, a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer 24 **halerze.**
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko **na żądanie** i na koszt autora. Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**
Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od 12—1 pop.

TREŚĆ.

Wystawa inwentarzy żywych w Paryżu.

Napisał

Dr. Mieczysław Pańkowski.

Zeszłoroczna wystawa bydła rogatego, owiec i trzody chlewnej w Paryżu, o tyle nie odpowiadała pojęciu, jakie z góry już urabiałem sobie o niej, jako o wystawie światowej, że udział państw obcych był wogóle nieznaczny. Niemcy i Austro-Węgry wstrzymały się zupełnie od udziału w wystawie, z powodu kilkunastodniowej kwarantanny na granicy, którą ustanowił rząd francuski dla zwierząt obcych, z innych państw Anglia, Włochy, Belgia, Holandya, Brazylia, wreszcie zostające pod protektoratem Francyi kraje północno-afrykańskie (Algier i Tunis) wystąpiły z nielicznymi okazami, w rozmaitym zresztą stosunku odnośnie do gatunku zwierząt. Najwięcej stosunkowo bydła wystawiła z państw obcych Holandya (około 70 sztuk), potem Włochy (60 sztuk), najwięcej owiec (opasowych) Anglia, gdy świń, z wyjątkiem 1 sztuki z Anglii, nie było żadnych obcych. Jak można było przewidzieć z góry, Francya zachowała dla siebie (jak na całym zresztą wielkim terenie wystawy ogólnej) najwięcej miejsca i udział zwierząt francuskich, w ilości 1314 sztuk bydła, 650 owiec i około 350 sztuk świń, był wcale liczny. Dodać należy dla ścisłości, że nie dostawiono około 37% bydła francuskiego z powodu zarazy pyska i racic, która w ostatnich niemal chwilach przed wystawą zaczęła dość silnie grasować zwłaszcza w departamentach północnych i południowo-zachodnich.

Zwracam się najprzód do bydła rogatego obcego. Wystawione przez Anglię 3 tylko Shorthorny nie wytrzymały, mimo zresztą szlachetności i dobrej budowy, konkurencyi z Shorthornami importowanemi do Francyi, które odniosły nad niemi zwycięztwo. Natomiast bardzo szlachetne i niesłychanie wyrównane »w każdym calu« Herefordy zdobyły *grand prix d'honneur*. Kilka sztuk bezrożnych, czerwonych Red Polled'ów, które później miałem sposobność widzieć w większej ilości na miejscu w Anglii i o których obszerniej wspomnę na innem miejscu, zamykały nieliczny szereg przedstawionych przez Wielką Brytanię okazów.

Oryginalne bydło holenderskie, przeważające, jak wyżej wspomniałem, co do liczby, w porównaniu z bydłem przez resztę państw obcych zaprezentowanem, można było uznać w całości jako przeciętnie dobre, zarówno ze względu na kształty, jak i na użytkowość. Szczególnie podnieść należy dobry rozwój przodu, głębokość klatki piersiowej, dość równe linie grzbietowe, obok dosyć równego przeciętnie, jak na Holendry ukształtowania pośladka; ze względu na wyrównanie całej budowy i konstrukcyę, o ile o tej ostatniej z zewnątrz sądzić można, nie dorównywały jednak, mojem zdaniem, Holendrom wschodnio- lub zachodnio-pruskim, jakie widuje się na wystawach niemieckich. W maści uderzała znaczna dosyć przewaga czarnej u krów, a równomiernie niemal rozmieszczona czarna i biała u buhajów, które, choć nieliczne, uznać jednak trzeba było jako przeciętnie bardzo dobre, o dobrym fundamencie i w budowie więcej wyrównane od krów. Znacznie gorzej przedstawiało się bydło, nazwane »urzędowo« race der Polders, odmiana bydła holenderskiego z prowincyi Groningen i z belgijskiej Brabancyi, o kości często zbyt cienkiej, budowie w całości znacznie od poprzednich gorszej i wogóle bardzo nieszczególne.

Bydło włoskie podzielone było na 3 główne typy, nazwane przez Francuzów race romagnole, italienne i piemontaise. Pierwsze, właściwe bydło romańskie, przeważnie wysokie na nogach, o średniej kości, która u buhajów, co dosyć wpada w oko, stosunkowo cieńsza jak u krów, przeważnie długich i suchych mięśniach, o maści prawie białej, zbliża się podobieństwem budowy i użytkowości do stepowego bydła np. węgierskiego. Podobieństwo zwiększa kształt głowy, równie jak u bydła węgierskiego klinowatej, często z owczym profilem, długie, lirowate rogi, przeważnie białe z czarnymi końcami; szyje natomiast znacznie krótsze z obfitem nawet u krów podgardlem, nadają tym ostatnim wygląd trochę buhajowaty. Oznaki mle-

czności małe i cała budowa kwalifiukują bydło to jako przedewszystkiem robocze.

Bydło piemonckie, nieco mniejsze w przecięciu od poprzedniego, różni się od tegoż najprzód bułkową maścią, cieńszą, więcej płaską kością, dalej krótszemi znacznie rogami i kształtem głów, które zresztą dość rozmaite, bo jedne o więcej długich twarzach i w czole wązkie, inne o szerokich czołach i krótszej części twarzowej, co zdaje się pochodzić z pomięszania różnych typów, składających się według Wernera na wytworzenie tego zawodu. Niektóre osobniki wyglądały na więcej mleczne, choć w całości typ zbliżony do poprzedniego.

Wreszcie t. zw. race italienne, maści również bułkowej, z głowami zbliżonemi więcej do głów bydła górskiego, z obfitemi podgardlami, z jasnemi śluzawicami (gdy u obu poprzednich czarne) o znacznie grubszych kościach, grubszych mięśniach i twardszej skórze, jak bydło piemonckie, przedstawiała w budowie dziwną mieszaninę typu bydła stepowego z górskiem, nie bez pewnego jednak wyrównania, tego »compositum mixtum« u wszystkich osobników. Miało się wrażenie, że przód bydlęcia górskiego zlepiony jest udatnie z tyłem stepowego, przyczem zdolność do pracy występowała, jako własność użytkowa, bezwarunkowo na plan pierwszy.

Na tem kończył się szereg bydła wystawionego przez państwa obce.

Pomiędzy rodzinnem bydłem francuskiem, najwięcej interesującemi były trzy głównie rasy, tj.: bydło normandzkie, flamandzkie i bretońskie.

Normandy, reprezentowane dość licznie (145 sztuk), jedna z najwięcej reprezentowanych ras bydła w północnej i północno-zachodniej Francyi, której pierwotną ojczyzną dawna Normandya, przedstawiły mi się jako typ nieco odmienny od tego, który tworzyłem sobie w umyśle wedle opisów teoretycznych. Wyobrażałem sobie to bydło, jako bardzo znacznie zmodyfikowane wpływem Shorthornów w kierunku opasowym; tymczasem widząc je nietylko na wystawie, ale mając sposobność oglądania go także później na miejscu w Normandyi w różnych okolicach i gospodarstwach, przyszedłem do przekonania, że jest to typ przedewszystkiem mleczny i że Shorthorna w nim obecnie nie tak wiele. Francuzi, podobnie zresztą jak i Niemcy, zrobiwszy dosyć »smętne« doświadczenia z użyciem Shorthornów do poprawy mlecznego bydła nizinnego, odstąpili od tej metody, prawdopodobnie nieco wcześniej nawet od swych wschodnich sąsiadów i stąd bydło normandzkie robi na ogół wrażenie mniej shorthornowanego, jak np. niektóre odmiany bydła oldenburskiego lub cięższe zawody holsztyńskiego. U przeważnej ilości sztuk bardzo dobra kość, raczej spłaszczona, jak okrągła, przy dość znacznej wysokości nóg, dość długie, średnio cienkie mięśnie, dość cienka lecz nie miękka skóra, włos krótki i dosyć lśniący, wymiona u krów starszych bardzo dobrze rozwinięte, budowa w całości dobra, przód przeważnie dosyć głęboki i dobrze wysklepiona klatka bez nadmiaru obfitych mięśni, kłąb normalny (u niektórych osobników czasem więcej płaski), tyły u krów czasem spadziste, jak np. u Holendrów — oto co wpada w oko przy pierwszych oględzinach. Do tego dodać należy jako cechę charakterystyczną maść wiśniową lub niekiedy jaśniejszą żółtą z białemi plamami większemi lub mniejszemi, rozrzuconemi po różnych miejscach ciała i charakterystycznemi czarnemi pręgami na tem wiśniowo-srokatem tle, stosunkowo ciężkie dosyć głowy o dość szerokich czołach i zwłaszcza, co jest uderzające, szerokich ganaszach, tępo zakończone, o śluzawicach cielistych lub ciemno nakrapianych, rogi żółte całe, lub z ciemnymi końcami, krótkie, zwrócone zwykle ku oczom. Bydło w całości ciężkie, o przeciętnej wadze około 600 kg.; niektóre buhaje bardzo nawet ciężkie, dochodzące pewnie do 900 kg.

Jakkolwiek nie można było mówić o bardzo dobrem wyrównaniu, w znaczeniu zupełnej jednolitości kształtów i cech wedle pojęć hodowcy, gdyż zdarzały się okazy dość typowo różne, a było parę sztuk krów podobnych do naszych »zabiedzonych« włościańskich w wielu okolicach kraju, powtarzam, że owej znaczniejszej domieszki Shorthorna, jak ją chcieli widzieć niektórzy, w przecięciu nie dopatrzyłem. Zapewne, że było wiele okazów, gdzie większa obfitość mięśni, ukształtowanie tyłu, okrągła więcej i cieńsza kość, kształt rogów i wzrok, kazały wnosić na shorthornowanie, przeważnie jednak dawała się dostrzegać dążność hodowców do zwiększenia mleczności. Że jednak Francuzi nie pozbyli się jeszcze uwielbienia dla okazałych kształtów i budowy bydlęcia opasowego, jakie stworzyli, słusznie zresztą, u siebie Anglicy, dowodzi fakt, że parę pierwszych nagród rozdzieliło jury między buhaje, u których wpływ Shorthorna był daleko widoczniejszy, jak u innych, podczas gdy kilku wyborowym, doskonale zbudowanym i chyba rzeczywiście typowym sztukom, którym z czystem sumieniem i wedle wszelkiej sprawiedliwości należałoby przyznać niewątpliwie pierwszeństwo, dostała się zaledwie *prix suplémentaire* lub *mention honorable*, albo też wcale nic! Do tych ostatnich należał np. buhaj czteroletni barona Gérard z Maisons w departamencie Calvados, wzorowo zbudowany, bardzo szlachetny i typowy, który żadnej nie dostał nagrody.

Znacznie więcej wyrównania i jednolitości znać było na bydle flamandzkiem lub flandryjskiem *(race flamande)*, jednej z najmleczniejszych ras francuskich, pochodzącej z dawnej Flamandyi, dziś rozprzestrzenionej głównie w departamentach Pas-de-Calais i Nord, choć rozpościerający się poniżej aż ku Paryżowi (do depart. Seine-et-Oise) Podobne z maści i budowy do bardzo ciężkich Anglerów lub jeszcze więcej może do bydła północno-szlezwickiego, jakkolwiek szczególnie w budowie rozłożystych tyłów u starszych krów, krótszych często szyjach i większej głębokości przodu widać dość znaczny wpływ Shorthorna. Bydło to, maści jednostajnie czerwonej, z białem u niektórych krów i jałówek (choć rzadko) podpiersiem i podbrzuszem, o dobrych, zwykle więcej płaskich kościach i dość długich mięśniach, ze skórą dość cienką, ale nie miękką, z głowami nizinnemi, rogami białymi z czarnymi końcami, przykryte włosem krótkim, świecącym, przedstawiało w całości typ bydła mlecznego nie bez domieszki krwi Shorthornów, którą więcej znać było u krów jak u buhajów. Przeciętną wagę wystawionych w liczbie 52 okazów można było cenić u krów na 550—600 kg., u buhajów na 600—700 kg., choć między ostatnimi było parę sztuk cięższych.

Trzecim wreszcie, może najwięcej interesującym typem było bydło bretońskie *(race bretonne)*. Ojczyzną jego Bretonia, zwłaszcza departamenty Finistére, Cotes-du-Nord i Morbihan, gdzie na ubogich gruntach i paszach chowa się bydło »malutkie«, bo o wadze 150—250 kg. u krów, a 200—300 kg. u buhajów, posiadające jednak cenny przymiot przerabiania szczupłej i gorszej paszy w stosunkowo znaczną ilość dobrego mleka. Maść czarno srokata, jak u Holendrów lub Oldenburgów, włos dosyć krótki i przeciętnie połyskliwy, skóra cienka i elastyczna, u krów starszych jak rękawiczka, mięśnie długie, choć często niezbyt delikatne, kość płaska i cienka nawet u buhajów; figury wogóle śmieszne, bo małe a przytem, wprawdzie przeciętnie, głębokie; przód dobrze wysklepiony, tył u buhajów więcej poziomy, u krów

często podobny do tyłu Holenderek (widziany z boku), gdy z tyłu spadający dachowato na boki, jak u bydlęcia górskiego, przytem często szpiczasty, nasada ogona niekiedy u buhajów wzniesiona, czego u krów nie zauważyłem; wymiona u krów bardzo dobrze rozwinięte, duże, z szeroko rozstawionemi sutkami. Głowa tego bydła, liczonego do typu »bos brachyceros«, czasem odpowiada głowie brachyceros'a, u wielu jednak sztuk głowy wybitnie nizinne o długich twarzach i wązkich czołach; rogi przeważnie białe z ciemnymi końcami, niedaleko od nasady wznoszące się w górę.

Bydło bretońskie, z ras francuskich bydła, najliczniej po Normandach reprezentowane (134 sztuk) robiło wrażenie bardzo sympatyczne, przedstawiając w całości typ wyrównanego, jednolitego i choć małego, lecz dla małych zwłaszcza gospodarstw niewątpliwie użytecznego, bydła mlecznego.

Typ wybitnie, wyłącznie prawie, opasowy przedstawiały dwie rasy bydła francuskiego, znane zresztą i cenione, mianowicie Charolais'y i Limousin'y. Pierwsze, rozprzestrzenione głównie w departamentach Francyi środkowej: Niévre, Côte d'Or, Allier i Cher, z których też pochodziło wystawione bydło, maści cielisto-białej z przeświecającym różowym połyskiem skóry, o krótkim, dosyć grubym włosie przeważnię gładkim, u niektórych tylko osobników i paru sztuk nowonarodzonych cieląt lekko kędzierżawym, o skórze dość grubej i miękkiej (choć nie tak miękkiej jak u Shorthornów), mięśniach okrągłych i krótkich, kości cienkiej i okrągłej, przedstawiały się wogóle jako bydło bardzo wyrównane, bardzo szlachetne i par excellence opasowe. Jakkolwiek z pomiędzy tego zawodu bydła rekrutują się w pewnych okolicach kraju woły robocze, to jednak z materyału przedstawionego nie można było absolutnie dojść do najmniejszego nawet »przeczucia« o tego rodzaju kwalifikacyi; wszystko to były rzeczywiście »opasy« w kondycyi wystawowej tak, że nawet wymiona u krów, zresztą bardzo małe, z krótkiemi sutkami, tonęły formalnie w warstwie tłuszczu. Jako bydłu opasowemu można było tylko co do budowy zrobić ten zarzut, że tył często, mimo szerokości, dość krótki, choć przedłużony pozornie dla oka niepomiernie rozwiniętymi mięśniami na udach (t. zw. portkami).

Obok Charolaisów (67 sztuk) drugim wybitnie opasowym, jakkolwiek różnym nieco od poprzednich typem, były Limousiny (race limousine), przedstawione nawet liczniej (84 sztuk). Wystawione okazy pochodziły prawie wyłącznie z departamentu Haute-Vienne we Francyi środkowej, na południowy zachód od ojczyzny Charolaisów leżącego, gdzie na żyznych podgórskich pastwiskach i dobrych łąkach, bydło to znajduje odpowiednie warunki rozwoju. Maści ciemno-żółtej, o dość grubym i przeciętnie dłuższym jak Charolaisy włosie, grubej i dość miękkiej skórze, kościach przeważnie cieńszej jak Charolaisy budowie w tyle, więcej do tyłu Shorthornów podobnej i głębokim przodzie z opadającymi nisko u wielu sztuk mostkami, robiły Limousiny wrażenie więcej od Charolaisów shorthornowanego bydła, jakkolwiek w całości mniej od nich szlachetnego. Podobne zresztą z całej budowy, głębokości tułowiu, osadzonego na niskich nogach, do Charolaisów i zbliżone do nich wagą (krowy przeciętnie 500—550, buhaje 600—700 kg.), różniły się od ostatnich także więcej szerokiemi w czole i krótszemi w części twarzowej głowami, przy rogach dłuższych, więcej na boki i następnie często ku górze zwróconych.

Do jednych z najwięcej może wyrównanych w budowie typów należało bydło z Salers (race de Salers), wystawione przez dapartamenty Cantal i Puy-de-Dôme we Francyi środkowej, więcej już ku południowi wysunięte. Ciemno-czerwone całe, z białymi tylko przeważnie włosami w kiści ogonowej, z głową krótką i w czole szeroką, włosem długim i często, zwłaszcza wzdłuż grzbietu po obu stronach, kręconym, skórą dosyć grubą, przy dobrej, miernie grubej kości, więcej spłaszczonej jak u Charolaisów lub Limousinów i nierównie dłuższych mięśniach, budowie w całości dobrej, bydło to przedstawiało typ do różnych użytków, z najmniejszą może skłonnością do mleczności, stosunkowo największą do pracy. Jako charakterystyczne dosyć cechy, odróżniające je od wymienionych dotąd ras francuskich bydła możnaby wymienić: stosunkowo znaczna wysokość nóg i długie nawet u buhajów rogi, szeroko rozstawione na boki od nasady, wznoszące się następnie w górę i końcami przeważnie w tył zagięte. U sztuk o typie więcej pierwotnym widać było silniejszą kość, grubszą skórę i więcej dachowatą (jak u bydła górskiego) budowę tyłu; u poprawianych wpływem ras opasowych angielskich kość staje się cieńszą, włos krótszym, tył więcej rozłożystym, choć pierwotna wysokość na nogach niezbyt się zmniejszyła.

(Dokończenie nastąpi).

Kultura buraków cukrowych i produkcya cukru w stosunku do zużycia nawozów sztucznych.

Napisał
Alfred Głowiński.

Francuskie czasopismo »L'Engrais«, publikuje interesujące statystyczne zestawienie powierzchni gruntów pod uprawą buraków cukrowych i wyprodukowanej na tychże masy cukru — w krajach uprawiających buraki cukrowe, i tak:

	Powierzchnia pod uprawą buraków	Ogólna ilość wyprodukowanego cukru.
Niemcy	428142 ha.	1237600 Ton
Austro-Węgry . .	325400 »	848400 »
Francya	253533 »	728800 »
Rosya	510588 »	725300 »
Belgia	59990 »	198100 »
Holandya	44396 »	130500 »
Szwecya	26418 »	64000 »
Dania	14000 »	34200 »
Razem	1662427 ha.	3966900 Ton

Na podstawie tych dat, wypadnie więc produkcya cukru na 1 ha. w poszczególnych krajach następująco:

Belgia	33·0 q.
Holandya	29·4 »
Niemcy	28·9 »
Francya	28·7 »
Austro-Węgry	26·0 »
Szwecya i Dania . . .	24·3 »
Rosya	14·2 »
W przecięciu	23·8 q.

Zestawienia powyższe ilustrują dokładnie stopień rozwoju upraw buraczanych i poniekąd kulturę ogólną dotyczących krajów.

Szwecya i Dania stanęły prawie na równi przecięcia produkcyi cukru z 1 ha., Rosya zaś wykazuje produkcyę o 10 q. niższą od cyfry przeciętnej. Produkcyę wyższą od przeciętnej o 2 q. posiada Austrya, potem Francya, Niemcy i Holandya o 4 q.,

Belgia zaś wyprzedza te kraje o 4 q. a więc o 10 q po nad przeciętną produkcyę.

Z powodu tego ogłasza dr. Felber w »Deutsche Landw. Presse« bardzo ciekawe uwagi o użytej do produkcyi cukru ilości nawozów sztucznych.

Przy rozpatrywaniu tych cyfr, zapytuje dr. Felber, czy Niemcy, które od Holandyi o 50 kg. a od Belgii o 410 kg. mniej cukru na ha. produkują, ulegają w tym względzie niekorzystnym warunkom klimatycznym, czy też są inne przyczyny tego pozostania w tyle?

Podług dra Felbera, osiąga się w Poznańskiem i na Śląsku takie zbiory buraków, jak w środkowych i wschodnich Niemczech, w Belgii, Holandyi, a nawet okazało się, że w klimacie więcej kontynentalnym rodzą się buraki zasobniejsze w cukier. Okoliczność tę tylko w Rosyi nie należy brać pod uwagę, gdyż tam jest dla buraka cukrowego kultura za mało intenzywną. Czy powód ten i dla innych krajów istnieje?

Dr. Felber odpowiada, że byłoby absurdem twierdzenie, że w Niemczech kultura nie stoi na najwyższym stopniu. Uprawa buraków cukrowych i znajomość tej uprawy rozeszła się stamtąd do innych krajów.

W Belgii i Holandyi uprawiają buraki na mniejszych przestrzeniach a właściciele plantacyi pielęgnują je z większą pieczołowitością. W tych warunkach gleba jest, jeżeli nie lepiej, to troskliwiej i odpowiedniej do właściwości tej rośliny przystosowaną.

W Niemczech nawozi się glebę dostatecznie kwasem fosforowym i azotem, wiedzą tam także, że ten ostatni nawóz najlepiej stosować w saletrze chilijskiej, dają jednakowoż saletrę najwyżej w ilości 200 kg na ha., podczas gdy belgijscy i holenderscy rolnicy nie ociągają się przed sypaniem 400 a nawet 500 kg. saletry na 1 ha. Często używa się w Niemczech nawozów fosforowych jednostronnie i w tym wypadku rezultaty są naturalnie niedostateczne. A już zupełnie źle stoi sprawa z użyciem nawozów potasowych pod buraki cukrowe, które jak wiadomo są bardzo żądne tego pożywienia. W Niemczech istnieje nieuzasadnione twierdzenie, że »dobry grunt buraczany dosyć potasu zawiera«. W wschodnich Niemczech, gdzie z powodu lekkiej gleby, gospodarze zmuszeni są potasem nawozić, i w Belgii, gdzie nawet i cięższe ziemie zasila się obficie solami potasowemi zbiera się przy obfitej ilości, wysoko procentowe buraki.

Tylko równoczesne i umiejętne zastosowanie nawozów sztucznych, może przynieść najwyższy plon przy najwyższej zawartości cukru, a to twierdzenie, że jeden lub drugi nawóz jest zbędnym, nie wytrzymuje krytyki, gdyż najnowsze i najwydatniejsze odmiany buraków cukrowych, nietylko, że są wdzięczne za obfite nawożenie solami potasowemi, kwasem fosforowym i azotem, lecz właśnie takiego nawożenia potrzebują koniecznie, jak to nas przekonał prof. Maercker na żyznych glebach w Lauchstädt.

Porównajmy teraz ilość na 1 ha. nawozów potasowo-fosforowych w poszczególnych krajach z powyżej wykazaną produkcyą cukru, to przyjdziemy do następującego obrazu:

	Ilość zużytego potasu i kw. fosf. na ha.	Produkcya cukru na ha.
Belgia	20·97 kg.	33·0 q
Niemcy	11·46 »	28·9 »
Holandya	9·42 »	29·4 »
Szwecya i Dania . . .	7·56 »	24·3 »
Francya	6·35 »	28·7 »
Austryo-Węgry . . .	1.41 »	26·0 »
Rosya	0.07 »	14·2 »

Cyfry tego zestawienia nie mogą być naturalnie zupełnie przekonywujące, gdyż nie wiemy wiele z tych nawozów do innych upraw, a wiele pod buraki cukr. użyto, ale zawsze wysnuć z nich można pewne wnioski. Belgia z najwyższą ilością zużytych nawozów sztucznych, daje najwyższą nigdzie nie osiągniętą produkcyę cukru; Holandya przy mniejszem użyciu środków nawozowych, ma wyższą produkcyę cukru niż Niemcy, tłumaczy Dr. Felber wspomnianą powyżej mniejszą rozległością plantacyj, a tem samem umożliwioną troskliwszą uprawą; mniejszy plon Skandynawii, przy stosunkowo dość dużym zużyciu nawozów sztucznych usprawiedliwia mniej sprzyjającym klimatem. Francya z ilością zużytych nawozów w połowie tylko tak wielką jak Niemcy wykazuje jednakowoż równe z niemi plony. Tu Dr. Felber zaznacza, co niestety cyframi nie może uzasadnić, że we Francyi nawozy sztuczne dają głównie pod okopowe, częściowo w winnicach, a przy uprawie zbóż tylko rzadko zastosowane bywają.

Austro-Węgry zajmują przedostatnie miejsce w tym wykazie i nie bez powodu; buraki nawożą się tu wprawdzie obficie superfosfatem, natomiast jest jeszcze przez wiele cukrowni zakazanem użycie pod buraki cukr. nawozów potasowych. Oczywista, że Rosya z swem nieznacznem zużyciem nawozów sztucznych i z swą nieintenzywną kulturą — ma i najmniejszą produkcyę cukru. Tam mniej, jak w innych krajach zrozumiano, że buraki cukrowe, a szczególnie nowe odmiany tychże wymagają oprócz potrzebnych ilości nawozów azotowych i fosforowych także dużo nawozów potasowych. Bez tych sztucznych nawozów nie da się osięgnąć najwyższy zbiór tak co do masy jak i cukru.

Dr. Felber twierdzi wprawdzie, że nie można nawet przypuścić, by w Niemczech uprawa buraków nie stała na najwyższym stopniu, lecz nie popiera tego dostatecznemi dowodami, przyznał natomiast rolnikom belgijskim, holenderskim i francuskim, że stosują racyonalniej nawozy sztuczne i że lepiej uprawiają glebę pod buraki.

Sikawka „Syphonia".

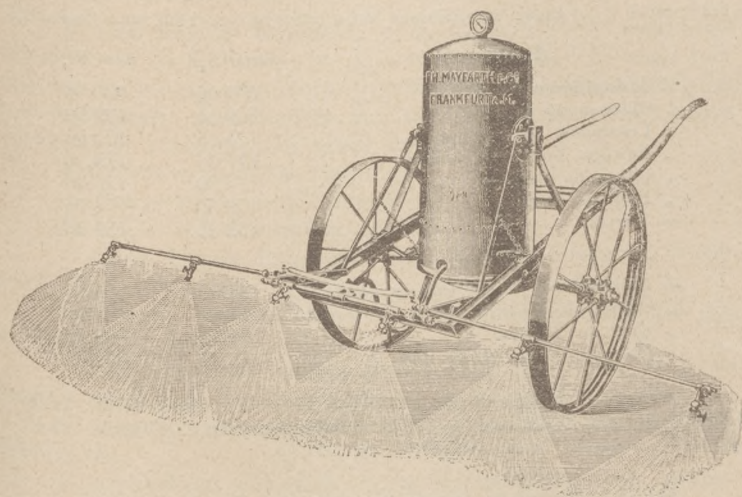
Na załączonej rycinie jest przedstawiony aparat rozpylający roztwór siarkanu miedziowego, dla zraszania kartofli, niszczenia ognichy i szkodliwych owadów, oraz zapobiegania chorobom powodującym opadanie liści.

Główną składową częścią aparatu jest naczynie cylindrycznej formy, zaopatrzone na dnie w wentyl, przez który zapomocą pompy wprowadzamy z początku powietrze, a później płyn przeznaczony do rozpylania. Wentyl ten jest cięższy od równej objętości wprowadzonego powietrza, lecz lżejszy niż równa objętość płynu. Skutkiem tego napór wody podnosi wentyl, cofając go wstecz, pomimo, że ciężar wentylu i ciśnienie powietrza starają się go utrzymać na właściwem miejscu. Przy pompowaniu wody wentyl zostaje podniesiony z przyczyny swego małego ciężaru i następnie będzie tak długo otwarty, pływając w cieczy, dopóki wszystka ciecz z naczynia nie zostanie wydalona. W chwili gdy ujdzie reszta wody, wentyl zostaje szczelnie zamknięty swym własnym ciężarem i przez parcie zawartego w naczyniu powietrza.

W ten sposób raz wprowadzone do naczynia powietrze posiada po ujściu płynu takie same ciśnienie, jak wtedy, gdy pompowaliśmy ciecz. Dzięki temu płyn zostaje stale aż do końca wypychany silnym strumieniem. W wierzchniej części naczynia jest umieszczony dokładny manometr dla mierzenia ciśnienia wewnątrz naczynia.

Umocowane z obydwóch stron ośki służą do zawieszenia

naczynia na podporach wózka, dzięki czemu naczynie przy każdem położeniu wózka stoi prostopadle.



Sikawka „Syphonia".

W tylniej częci wózka znajduje się rozpylająca rura, połączona z wentylem, zaopatrzona w sześć otworów. Ta rura rozpylająca składa się z trzech oddzielnych rur, z których środkowa jest przytwierdzona zapomocą dwóch dźwigaczów, ruchomo połączonych z wozem. Dwie boczne węższe rury są połączone ze środkową ruchomymi dźwigaczami, a między sobą są połączone zapomocą spiralnej sprężyny i tym sposobem mogą być składane przy przewożeniu, a w razie uderzenia o drzewo lub coś podobnego w czasie roboty, cofają się do środka, a następnie znów powracają na właściwe miejsce. Zamknięcie otworów wszystkich nastąpi przez zakręcenie kurka umieszczonego w rurce łączącej naczynie z rurą rozpylającą. Oprócz tego każdy otwór można zamykać i umieszczać odpowiednio do odległości rzędów, jak również nastawić tak, żeby rozpylał ciecz na szerokiej przestrzeni, co jest potrzebne przy niszczeniu ognichy. W tym samym celu można regulować szerokość miedzy kołami wózka od 40 do 65 cm. Dla zapobieżenia uderzeniom rozpylaczów o ziemię i uszkodzeniu w razie przechylenia się wózka w tył, istnieją ruchome dźwignie, które unoszą w górę cały przyrząd rozpylający przy opuszczaniu się tylnich części wózka.

I. G.

SPRAWY BIEŻĄCE.

Zjazd przyrodników i lekarzy w Pradze. Otrzymujemy następującą odezwę z prośbą o umieszczenie: W czasie Zielonych Świąt odbędzie się w Pradze III Zjazd przyrodników i lekarzy czeskich. Na Zjeździe tym będzie osobna Sekcya rolnicza. Pierwszy to raz będzie nauka rolnicza na Zjeździe reprezentowana. Zgłoszono już znaczną ilość referatów. Prosimy zatem wszystkich pracowników polskich na niwie nauki rolniczej, by referatami i uczestnictwem w sekcyi rolniczej przyczynili się do powodzenia Zjazdu i godnie reprezentowali słowiańską naukę rolnictwa. Wszystkich praktycznych rolników i przyjaciół postępu w rolnictwie prosimy, aby zgłosili swój współudział w owej sekcyi. Mamy nadzieję, że rolnicy bratniego narodu polskiego zgłoszą się w liczbie jak największej. Należy się zwracać w tej sprawie do prezesa lub sekretarza Sekcyi. Prezes: *Prof. dr. Juliusz Stoklasa.* Sekretarz: *dr. A. Velich.*

Zjazd koleżeński w Halli. Zawiadamiamy niniejszem, że Zjazd koleżeński byłych uczniów rolnictwa w Halli odbędzie się tamże podczas wystawy rolniczej, która trwać będzie od 13—18 czerwca b. r. Zgłoszenia o mieszkania na czas wystawy przyjmuje Jan Strawiński (Halle a/S. Uhlandstr. Nr. 1). Tamże prosimy się zgłaszać po przybyciu do Halli. Przy tej sposobności zwracamy uwagę uczestników na to, że jadąc na wystawę, opłaca się bilet kolejowy tylko w jedną stronę. Na wystawie należy go w odpowiedniem miejscu ostemplować i można za tym samym biletem wracać. Wskutek tego wynosi koszt podróży tylko połowę ceny zwykłej.

Stan zasiewów w Galicyi. Zasiewy w Galicyi przedstawiają się na ogół biorąc dobrze. Pomimo ostrej zimy i silnych przymrozków wiosennych oziminy wyszły cało i pokazują się ładne. Zasiewy wiosenne opóźniły się nieco, stan ich jednak pomyślny. Rzepak miejscami przepadł, stosunkowo jednak do innych ościennych krajów można stan zasiewów rzepaku również nazwać pomyślnym. Koniczyny przezimowały dobrze, i choć powoli, ale ładnie się rozwijają.

Galicya zachodnia. Z nadesłanych sprawozdań o stanie zasiewów z różnych miejscowości Galicyi zachodniej wykazuje

	b. dobry	dobry	średni	zły	sprawozdań
stan pszenicy	6%	74%	20%	—%	
stan żyta	33%	50%	17%	—%	
stan koniczyny	6%	82%	6%	6%	
stan rzepaku	—%	50%	24%	26%	

Galicya wschodnia. Oziminy na ogół biorąc wyszły bardzo dobrze z zimy, ruń gęsta i zwarta budzi nawet u pszenicy obawę wylegania. Koniczyna prawie wszędzie bardzo ładna, a myszy przeważnie wyginęły. Rzepaki na ogół piękne.

Stan zasiewów w Austryi. Według sprawozdania Ministerstwa rolnictwa w Wiedniu przedstawiał się stan zasiewów w miesiącu kwietniu następująco: Zasiewy jesienne przezimowały przeważnie dobrze. We wschodnich jakoteż alpejskich krajach silne mrozy w zimie stosunkowo tylko bardzo nieznacznie uszkodziły zasiewy. Stan żyta jest z małymi wyjątkami zadawalniający we wszystkich krajach austryackich, najlepszy w Niższej i Wyższej Austryi. Również stan pszenicy jest pomyślnym. Szkody przez myszy wyrządzone są nieznaczne, a silne mrozy przyczyniły się do częściowego wygubienia myszy. Wiosenne zasiewy opóźniły się nieco wskutek mrozów kwietniowych i następnie długich deszczów; najbardziej posunęły się zasiewy w Austryi Niższej i Wyższej oraz Galicyi, gdzie są na ukończeniu. Wczesne, w marcu wykonane zasiewy, przedstawiają się dobrze, pomimo silnych przymrozków, jakie przetrwały. Słabiej przedstawia się rzepak. Poniósł on znaczne szkody i (szczególniej w środkowych Czechach) w wielu miejscach musiał być przyorany. Stosunkowo pomyślnie przedstawia się rzepak w zachodniej Galicyi. Koniczyny przezimowały ogółem dobrze, i tak w krajach alpejskich, jak i w Galicyi, Czechach, Morawach i obu Austryach przedstawiają się dobrze. Jedynie w zachodnich powiatach Czech i Moraw wyrządziły w koniczynie myszy znaczne szkody, zmuszając do dosyć znacznego przyorania koniczyn. Stan łąk ogółem biorąc jest zadawalniający, z powodu zimna łąki późno zaczęły się rozwijać, natomiast silne ostatnie deszcze przyczyniły się znakomicie do szybkiego wzrostu traw.

Stan zasiewów na Węgrzech. Według sprawozdania węgierskiego Ministerstwa rolnictwa przedstawia się stan zasiewów pszenicy i żyta na Węgrzech pomyślnie. Ukończone zasiewy wiosenne przedstawiają się słabo, dłuższe bowiem zimna przeszkadzają kiełkowaniu i rozwijaniu się roślin. Rzepak w bardzo wielu miejscowościach wymarzł, pozostały okazuje się ładnie i zaczyna kwitnąć. Koniczyny ogółem dobre.

Stan zasiewów w Królestwie. Z okolic Warszawy donoszą, że stan zasiewów ozimych jest niepomyślny. Wskutek ostrej zimy zasiewy bardzo ucierpiały tak, że 30% ozimin musiano przyorać. Żyto przedstawia się o wiele gorzej niż pszenica, która jednak również wiele pozostawia do życzenia. Co się tyczy rzepaku, to według doniesień jest on prawie całkiem przez zimę zniszczony.

Stan zasiewów w Rumunii. Zasiewy w Rumunii przedstawiają się dobrze. Oziminy przezimowały dobrze i mrozy nie wyrządziły znaczniejszych szkód, wskutek jednak zimnego marca i kwietnia rozwijają się oziminy bardzo powoli. Jare weszły dobrze i rokują pomyślne rezultaty.

Stan zasiewów w Niemczech. Według doniesień urzędowych przedstawia się stan zasiewów następująco: pszenica ozima

3·9 (r. 1900 2·8), żyto ozime 3 (r. 1900 3*). Oznacza to zatem że stan pszenicy jest zupełnie niepomyślny, prawie zły, stan żyta średni. Przyczyną tego silne mrozy w zimie. Ogółem stan zasiewów w Niemczech przedstawia się niepomyślnie, pszenica w znacznej części musi być przyoraną, podobnie i rzepak w 50% wymarzł. Lepszem natomiast jest żyto. Koniczyny przedstawiają się średnio.

Ze stołu redakcyjnego.

Dr. Emil Godlewski: **Pogadanka o pokarmach roślinnych i o nawozach sztucznych.** Wydawnictwo groszowe imienia Tadeusza Kościuszki. Cena 30 ct. Powyższa pogadanka wyszła jako przedruk z kalendarza „Gospodarz“, o którym już na tem miejscu wspominaliśmy. Samo nazwisko autora daje gwarancyę, że jest to rzecz wartościowa. Przeznaczona wprawdzie dla ludu, może być jednak z pożytkiem czytana przez wszystkich rolników, wykład bowiem pomimo popularności jest ścisły i naukowy. Część pierwsza książeczki poświęcona jest „pokarmom roślinnym“, w drugiej znajdujdujemy opis i rady przy zastosowaniu różnych nawozów sztucznych. W końcu mamy wreszcie rozdział o tem, „jak kupować nawozy sztuczne“. — Wobec ciągłych nadużyć, jakie się dzieją w handlu nawozami, rozdział ten ma wielkie znaczenie, daje on bowiem rolnikowi broń do ręki w walce z niesumiennymi handlarzami i wyzyskiem. Ładnie wydaną książeczkę prof. Godlewskiego gorąco polecamy naszym Czytelnikom do czytania i rozpowszechniania wśród włościan. *S. K.*

BIBLIOGRAFIA.

„Rolnik“ Nr. 17, zawiera treść następującą: Przepisy wykonawcze do krajowej ustawy komasacyjnej. Doświadczenia polowe w Baszni, rok 1899/900 przeprowadził i opracował L. Moszyński. O karmieniu cieląt mlekiem odtłuszczonem, napisał Jerzy Turnau. Kronika. Drobne wiadomości. Z piśmiennictwa rolniczego. Pytania i odpowiedzi. Wiadomości handlowe.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

W Niemczech stan zasiewów przedstawia się bardzo źle, zbiór pszenicy będzie prawdopodobnie mały. Wskutek tego już teraz odbija się silniejsze zapotrzebowanie pszenicy do Niemiec na rynkach europejskich. Wszędzie zauważano w ubiegłym tygodniu tendencyę zwyżkową. W Stanach Zjednoczonych ceny się podniosły, nie wiadomo jednak czy wytrwają na tym poziomie. W Anglii usposobienie dobre. Francya jest stosunkowo dość niezależna od rynku światowego, stąd zmiany w cenach nie wielkie. W Austryi pewna zwyżka ale nieznaczna. Główny ruch natomiast panuje na rynkach niemieckich, gdzie obawa złych zbiorów najsilniej odczuwać się daje.

	Data kwietn.	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	30	16.20—17.50	14.40—15.30	12.50—13.40	14.80—15.60
Lwów	30	15.20—15.60	12.60—13.20	13.40—14.00	12.40—13.00
Tarnów	26	15.50—16.50	14.00—14.50	12.75—13.50	13.50—14.50
Podwołoczyska	24	15.00—16.20	12.60—13.20	11.00—12.50	12.40—12.80
„ rosyjskie	—	17.10—17.40	13.10—13.60	00.00—00.00	00.00—00.00
Wiedeń	26	16.00—16.20	14.80—15.80	13.50—17.00	11.80—12.80
Peszt	26	15.00—15.20	14.00—14.50	12.00—14.00	10.80—11.20
Praga	26	16.80—18.50	16.00—17.20	14.20—16.00	12.30—13.50
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	29	16.40—17.60	13.80—14.80	—	14.50—15.00
Wrocław	29	16.30—18.00	15.40—16.00	13.60—15.40	14.40—14.90
Poznań	29	17.20—18.20	14.80—15.30	14.70—15.70	15.70—17.60
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa	29	5.40—5.85	4.25—4.25	0.00—4.75	2.90—3.20
Ceny w rublach za korzec.					

*) 1 = b. dobry, 2 = dobry, 3 = średni, 4 = zły, 5 = b. zły.

Ceny światowe

w markach za 100 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 27/4	dnia 29/4
Z Amsterdamu do Kolonii	000.00	000.00
„ Chicago do Berlina	170.50	172.50
„ Liverpoolu do Berlina	174.25	175.50
„ Nowego Yorku do Berlina	177.00	178.50
„ Odesy do Berlina	173.00	173.00
„ Rygi do Berlina	172.50	173.75
w Paryżu	152.25	154.25
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii za paźdź.	144.50	144.50
„ Odessy do Berlina	145.00	145.00
„ Rygi do Berlina	144.75	146.00
„ Nowego Yorku do Berlina	148.75	148.75

Hreczka. Kraków 30/IV, 14.00 — 17.00 *K.*, **Lwów** 24/IV, 14.00 — 14.50 *K.* **Tarnów** 26/IV 15.50—17.00 *K.* **Podwołoczyska** 24/IV galic. 19.40 — 14.00 *K.*, rosyjska 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 30/IV, 17.00—24.00 *K.*, **Tarnów** 26/IV — 16·00 — 24.00 *K.*, **Lwów** 24/IV, 14·50 — 18.20 *K.*

Fasola. Kraków 30/IV, 14.00 — 21.00 *K.* **Tarnów** 26/IV, 13.00—17.00 *K.*

Kartofle. Kraków 30/IV 2.40 — 2.80 *K.*, **Tarnów** 26/IV, 3.20 — 3.50 *K.*, **Podwołoczyska** 7/III, 0.00—0.00.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 30/IV, węgierskie prima 62—67 *K.*, secunda 52—61 tertia 44—51 *K.*, wyborowe 00—00 *K.*, galicyjskie prima 64—70 *K.*, secunda 54—63 *K.*, tertia 46—53 *K.*, wyborowe 71—72 *K.*

Nierogacizna. Wiedeń 30/IV, prima 82—84 *K.*, średnie i stare 74—80 *K.*, lekkie 64—72 *K.*, a młode 60—76 *K.*. **Peszt** 30/IV, stare ciężkie 84—86 *K.*, średnie 00—00 *K.*, młode ciężkie 94—96 *K.*, młode średnie 92—94 *K.*, lekkie 00—00 *K* za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń 30/IV, najlepsze deserowe 2.40 — 2.80 *K.*, wiejskie 2.20—2.40 *K.*, zwykłe targowe 1.80—2.00 *K*, **Kraków** 30/IV, targowe 1.80 2.20 *K.* za 1 *kg*. **Hamburg** 24/IV, stołowe I klasy 99.45 II kl. 96.74, galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg*. **Berlin** 22/IV, dworskie i spółkowe prima 101—105 secunda 97 — 103 tertia 96 — 100 marek za 100 *kg*.

Jaja. Wiedeń. 30/IV, prima 43—44, secunda 45—46 *K.*, konserwowane w wapnie 36—39 sztuk za 2 *K.*, **Kraków** 30/IV 2.20 — 2.50 *K.* za kopę.

Spirytus.

Kraków 30/IV, z opłatą na 95° *K.* 168, na 75° *K.* 128 za hektolitr. **Lwów** 30/IV gotowy *K.* 34.00—34.10 loco, **Wiedeń** 30/IV, 40.40 — 40.60 *K.* za 100 litr.

Redaktor Dr. Stanisław Kozicki.
Redaktor odpowiedzialny i wydawca Dr. Adam Krzyżanowski.

Kurs rybacki w Krakowie.

Za subwencyę Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego odbędzie się w Krakowie w dniach 22, 23, 24 i 25 maja b. r. czterodniowy, bezpłatny kurs rybacki dla właścicieli ziemskich, hodowców ryb, dzierżawców rewirów rybackich, oficyalistów prywatnych i nauczycieli szkół ludowych.

Program wykładów obejmuje:

a) Zarys biologii ryb rzecznych;

b) Chów ryb łososiowatych;

c) Chów karpia, lina, sandacza, szczupaka i węgorza w stawach;

d) Zasady budowy stawów, urządzenie i prowadzenie gospodarstwa rybnego;

e) Spożytkowanie dołów torfowych, cegielnianych i sadzawek wiejskich do chowu ryb;

f) Zasady ustawy rybackiej i gospodarstwa w rewirach rybackich;

Z wykładami połączone będą demonstracye ryb, preparatów, modeli, planów, przyrządów rybackich i t. p.

Ostatniego dnia odbędzie się ewentualnie wspólna wycieczka dla zwiedzenia jednego z gospodarstw rybnych w bliższej okolicy Krakowa.

Mniej zamożni uczestnicy kursu otrzymać mogą na żądanie bezzwrotny zasiłek pieniężny na koszta podróży do Krakowa i z powrotem, tudzież utrzymania w Krakowie. Zgłoszenia należy przesyłać pisemnie na ręce podpisanego, najpóźniej do dnia 14 maja b. r., z podaniem nazwiska, miejsca zamieszkania i zawodu, tudzież zaznaczyć wyraźnie, czy uczestnik zamierza korzystać z pieniężnego zasiłku.

Kraków, dnia 1 maja 1901 r.

Z. Fiszer
c. k. Inspektor rybactwa

Ul. Stachowskiego l. 88, I p.

Krajowa niższa szkoła rolnicza w Dublanach.

Szkoła ta ma na celu kształcenie niższych urzędników gospodarczych (dozorców i pisarzy).

Chcący wstąpić do tej szkoły jako uczeń, powinien:

1). Najdalej do końca maja b. r. wnieść do Wydziału krajowego na ręce Dyrekcyi kraj. Szkół rolniczych w Dublanach koło Lwowa, podanie z dołączeniem:

a) metryki urodzenia, udowadniającej, że kandydat ukończył 16 rok życia,

b) świadectwa szkolnego z ukończenia szkoły ludowej i odbycia nauki dopełniającej z dobrym postępem,

c) świadectwa moralności i dotychczasowego zatrudnienia, wystawionego przez właściwego duszpasterza i zwierzchność gminną,

d) świadectwa ubóstwa lub pisemnego zobowiązania się rodziców lub opiekunów, poręczającego regularną wypłatę należytości za utrzymanie.

2) O przyjęciu ostatecznem decyduje orzeczenie lekarza zakładowego i wynik egzaminu wstępnego.

Uczniowie niezamożni mogą być umieszczeni na koszcie funduszu krajowego; inni płacą 224 złr. rocznie za zupełne utrzymanie.

Nauka trwa trzy lata. Lepiej przysposobieni i zdolniejsi uczniowie, mogą ukończyć szkołę w dwóch latach.

Każdy wstępujący do zakładu, powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę.

Dyrekcya krajowych Szkół rolniczych w Dublanach.

OGŁOSZENIE.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. galic. wysyła tak jak corocznie i w tym roku Komisyę dla zakupienia bydła rozpłodowego potrzebnego dla obór zarodowych rasy nizinnej do Oldenburga, a to w maju b. r.

Pragnąc przy tej sposobności ułatwić wszystkim hodowcom w kraju sprowadzenie potrzebnego bydła nizinnego, podejmuje się Komitet zakupna tegoż i dla osób prywatnych i przyjmuje zamówienia do końca kwietnia b. r.

Chcący korzystać z tego ogłoszenia zechcą nadesłać pisemne zamówienie z wyszczególnieniem rasy, wieku, rodzaju i ilości sztuk, oraz zadatek 600 koron na każdą zamówioną sztukę pod adresem Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic. we Lwowie ul. Słowackiego l. 8.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Wiceprezes *Brykczyński.* *Sekretarz* *F. Skrochowski.*

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.